

عنوان مقاله:

طراحی و ساخت سیستم جامع کنترل مرحله ای و کنترل شرایط بحرانی عوامل محیطی گلخانه از طریق شبکه مخابرات سیار

محل انتشار:

اولین همایش ملی فناوریهای نوین در علوم مهندسی (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

جواد باصری - هیئت علمی موسسه آموزش عالی خاوران، کارشناسی ارشد الکترونیک

مجتبی پیریائی - کارشناس برق گرایش الکترونیک

خلاصه مقاله:

از آنجا که عوامل محیطی در گلخانه های صنعتی به دلیل تشعشع خورشید، دما و رطوبت هوای بیرون، جهت باد و مقدار تراکم گیاهی به سرعت در حال تغییر م یباشد، کنترل دقیق و نظارت دائم شرایط محیطی به دلیل حساسیت بالای گیاهان گلخان های امری مهم و ضروری است. با توجه با بسترهای فراهم شده از قبیل شبکه های بی سیم، مخابرات سیار و اینترنت و وجود ابزارهای مناسب از قبیل سنسورهای دیجیتال، حافظه ها و پردازشگرها می توان یک سیستم جامع کنترل عوامل محیطی گلخانه را طراحی نمود. طرح حاضر یک کنترل مرحله ای بهینه و کنترل وضعی تهای بحرانی را از طریق جمع آوری و ارسال اطلاعات به مدیریت و دریافت دستورات مقتضی از آن براساس اتوماسیون کنترل نظارتی انجام می دهد. حسگرها اطلاعات محیطی را از طریق شبکه بی سیم به سیستم کنترل مرکزی ارسال و طی یک الگوریتم مرحله ای عملگرها کنترل می گردند. برای کنترل وضعیت های بحرانی، گرفتن دستورات مدیریت و اعمال تنظیمات جدید، کنترلر مرکزی از طریق شبکه مخابرات سیار، با مدیریت مجموعه یک ارتباط دو طرفه را برقرار مینماید که باعث افزایش بهره وری و کاهش هزینه های وضعیت های بحرانی خواهد شد.

کلمات کلیدی:

گلخانه ، شبکه های بی سیم ، شبکه مخابرات سیار ، سیستمهای کنترل نظارتی و جمع آوری اطلاعات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/84340>

